

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Vehicle has a rear flap that can be displaced into an essentially horizontal operating position with a registration plate holder providing visibility when the rear flap is in its operating position

Patent Number: DE10017520

Publication date: 2001-10-18

Inventor(s): GAILLARD FRANCOIS DE (FR)

Applicant(s): WEBASTO VEHICLE SYS INT GMBH (DE)

Requested Patent: DE10017520

Application Number: DE20001017520 20000410

Priority Number(s): DE20001017520 20000410

IPC Classification: B62D25/12; B60R13/10; B60Q1/26

EC Classification: B62D25/12, B60Q1/30B, B60Q1/56, B60R13/10B, B62D47/00B

Equivalents:

Abstract

The vehicle has a rear flap (2) that can be displaced from its closed position into an essentially horizontal operating position and that has a holder (8) for a registration plate (9) so that this is brought into a visible position when the rear flap is in its operating position. The holder is an adjustment device with which the registration plate can be moved between positions in which it is visible with the flap closed or deployed.

Data supplied from the esp@cenet database - I2



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ **Offenlegungsschrift**
⑯ **DE 100 17 520 A 1**

⑯ Int. Cl. 7:
B 62 D 25/12
B 60 R 13/10
B 60 Q 1/26

⑯ Aktenzeichen: 100 17 520.1
⑯ Anmeldetag: 10. 4. 2000
⑯ Offenlegungstag: 18. 10. 2001

DE 100 17 520 A 1

⑯ Anmelder:
Webasto Vehicle Systems International GmbH,
82131 Stockdorf, DE

⑯ Vertreter:
Patentanwälte Wiese & Konnerth, 82152 Planegg

⑯ Erfinder:
Gaillard, Francois de, Mouilleron en parets, FR

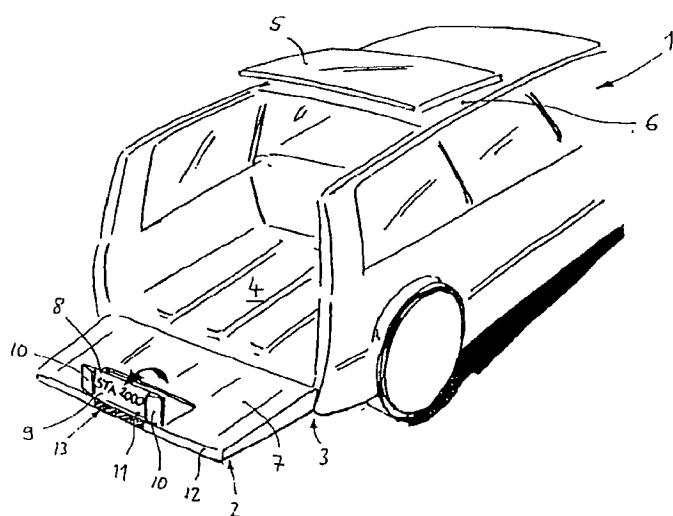
⑯ Entgegenhaltungen:
DE 196 39 664 C1
DE 198 14 843 A1
DE 18 04 607 U
US 35 09 653

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ **Fahrzeug mit einer Heckklappe**

⑯ Die Erfindung betrifft ein Fahrzeug mit einer Heckklappe (2), die aus ihrer Schließstellung in eine im wesentlichen horizontale Betriebsstellung verstellbar ist, wobei die Heckklappe (2) eine Halteeinrichtung (8) für eine Kennzeicheneinrichtung (9) aufweist, so daß diese in der Betriebsstellung der Heckklappe (2) in heckseitig sichtbarer Anordnung angebracht ist. Die Halteeinrichtung (8) kann eine Verstelleinrichtung sein, mittels der die Kennzeicheneinrichtung (9) zwischen ihrer in Betriebsstellung der Heckklappe (2) sichtbaren Anordnung und einer in Schließstellung der Heckklappe (2) sichtbaren Anordnung verstellbar ist. Bevorzugt ist die Kennzeicheneinrichtung (9) an der Außenseite der herabklappbaren Heckklappe (2), insbesondere im Bereich ihres Oberrandes (12), schwenkbar gelagert und in ihre sichtbare Anordnung herausklappbar.



DE 100 17 520 A 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fahrzeug mit einer Heckklappe, die aus ihrer Schließstellung in eine im wesentlichen horizontale Betriebsstellung verstellbar ist.

[0002] Es sind Fahrzeuge wie z. B. Pickups bekannt, die eine Ladefläche und eine die Ladefläche nach hinten abschließende Heckklappe einer Ladebordwand aufweisen. Zum Transportieren von Lasten, deren Länge die Länge der Ladefläche übersteigt, kann die Heckklappe in eine in etwa horizontale Betriebsstellung herabgeklappt werden, so daß die Ladefläche nach hinten durch die Heckklappe nicht mehr begrenzt ist und längere Lasten aufgenommen werden können, die auch über die herabgeklappte Heckklappe hinausstehen können. Ein Nummernschild des Fahrzeugs muß deutlich unterhalb der Heckklappe oder seitlich neben der Heckklappe an dem Fahrzeug angebracht sein, damit es auch bei herabgeklappter Fahr- und Betriebsstellung der Heckklappe bei heckseitiger Betrachtung des Fahrzeugs sichtbar bleibt.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, ein eingangs genanntes Fahrzeug zu schaffen, das eine verbesserte Funktionalität aufweist.

[0004] Diese Aufgabe wird bei dem gattungsgemäßen Fahrzeug erfundungsgemäß dadurch gelöst, daß die Heckklappe eine Halteeinrichtung für eine Kennzeicheneinrichtung aufweist, so daß diese in der Betriebsstellung der Heckklappe in heckseitig sichtbarer Anordnung angebracht ist. Auf diese Weise kann der generell zweckmäßige Anbringungsort für eine Kennzeicheneinrichtung wie z. B. ein Nummernschild im Sichtbereich an der Heckklappe des Fahrzeughecks beibehalten werden, auch wenn das Fahrzeug mit im wesentlichen horizontal ausgestellter oder ausgeklappter Heckklappe im Fahrbetrieb genutzt werden soll. Damit wird kein Anbringungsraum für die Kennzeicheneinrichtung an der Fahrzeugkarosserie neben der Heckklappe benötigt, so daß die Heckklappe annähernd die Größe der Fahrzeugrückseite einnehmen kann. In ihrer Schließstellung ist die Heckklappe im wesentlichen vertikal angeordnet. Bei einem Schrägheckfahrzeug ist die Heckklappe entsprechend geneigt angeordnet und eignet sich ebenfalls zur Anbringung der Kennzeicheneinrichtung. Eine Nutzung des Fahrzeugs mit vergrößertem Laderraum ist damit möglich, wobei eine ggfs. vorgeschriebene Sichtbarkeit des Nummernschildes gewährleistet ist.

[0005] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0006] Bevorzugt ist die Halteeinrichtung eine Verstellseinrichtung, mittels der die Kennzeicheneinrichtung zwischen ihrer in Betriebsstellung der Heckklappe sichtbaren Anordnung und einer in Schließstellung der Heckklappe sichtbaren Anordnung verstellbar ist. Die Verstelleinrichtung kann z. B. an der Heckklappe schwenk- oder klappbar gelagert sein, so daß durch eine einfache Schwenk- oder Klappbewegung das Nummernschild in seine erforderliche Position gebracht werden kann, in der es arretierbar ist.

[0007] Wenn eine im wesentlichen horizontale Fahrzeug-Querachse eine Schwenkachse der Heckklappe bildet, so kann diese am Oberrand oder am Unterrand der Heckklappe zum Herauf- bzw. Herunterklappen der Heckklappe angeordnet sein. Die Heckklappe kann sich über die gesamte Höhe des Hecks oder auch nur über einen Abschnitt wie z. B. die Hälfte der Höhe erstrecken.

[0008] Die Kennzeicheneinrichtung kann beispielsweise an der Außenseite der herabklappbaren Heckklappe, insbesondere im Bereich ihres Oberrandes, schwenkbar gelagert und in ihre sichtbare Anordnung herausklappbar sein, oder sie ist an der Innenseite der herabklappbaren Heckklappe,

insbesondere im Bereich ihres Oberrandes, schwenkbar gelagert und in ihre sichtbare Anordnung herausklappbar. Jedoch sind auch weitere Anordnungen verwendbar, die die Sichtbarkeit des Nummernschildes gewährleisten.

[0009] In einer weiteren Gestaltung ist die Kennzeicheneinrichtung in der herabklappbaren Heckklappe derart aufgenommen, daß sie zur Innenseite oder zur Außenseite der Heckklappe ausfahrbar ist, wobei die Kennzeicheneinrichtung durch eine entsprechende Führung geführt ist.

[0010] In einer einfachen Gestaltung ist die Kennzeicheneinrichtung in der Heckklappe gesichert aufgenommen und kann nach Lösen der Sicherung manuell in die sichtbare Anordnung an der in Betriebsstellung angeordneten Heckklappe umgesetzt werden.

[0011] Um die herabgeklappte Betriebsstellung der Heckklappe insbesondere während der Fahrt kenntlich zu machen, kann die Heckklappe insbesondere an ihrem Oberrand eine Warneinrichtung, insbesondere eine Leucht- oder Blinkeinrichtung, aufweisen. Eine solche Warn- und Sicherungsfunktion kann auch dadurch bereitgestellt werden, daß ein hinteres Dachteil eine Leuchteinrichtung enthält, wobei das Dachteil über ein angrenzendes Dachteil nach vorne verschiebbar sein kann, so daß der Lastraum vergrößert werden kann.

[0012] Das Fahrzeug kann ein Kastenwagen wie z. B. ein Kombi sein oder auch ein Fahrzeuganhänger mit klappbarer Heckklappe.

[0013] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel des Fahrzeugs unter Bezugnahme auf Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

[0014] Fig. 1 in einer seitlichen Heckansicht ein Kraftfahrzeug mit einer herabgeklappten Heckklappe und einem in Sichtanordnung daran angebrachten Nummernschild;

[0015] Fig. 2 in einer Ausschnittsansicht der Fig. 1 eine weitere Ausführungsbeispiel eines verstellbaren Nummernschildes;

[0016] Fig. 3 in einer Seitenansicht in schematischer Darstellung ein weiteres Beispiel einer Heckklappe mit einem Nummernschild;

[0017] Fig. 4 in einer Seitenansicht in schematischer Darstellung ein weiteres Beispiel einer Heckklappe mit einem Nummernschild;

[0018] Fig. 5 in einer seitlichen Heckansicht ein Kraftfahrzeug mit einer herabgeklappten Heckklappe und einem umwandelbaren Dachteil; und

[0019] Fig. 6 in einer seitlichen Heckansicht ein Kraftfahrzeug mit einer herabgeklappten Heckklappe und geöffnetem Heckteil.

[0020] Ein Kraftfahrzeug 1 wie beispielsweise ein Kombi (siehe Fig. 1) enthält eine Heckklappe 2, die an ihrem Unterrand 3 um eine horizontale Fahrzeug-Querachse schwenkbar an der Karosserie befestigt ist. In der hochgeschwenkten Schließstellung, in der die Heckklappe 2 entsprechend der Gestaltung des Fahrzeughecks im wesentlichen vertikal oder schräg angeordnet ist, bildet sie in üblicher Weise eine rückseitige untere Begrenzung eines Laderraumes 4 des Kombis 1 in etwa bis zur Fensterlinie. Eine Heckscheibe (nicht dargestellt) ist in der Heckklappe 2 versenkbare angeordnet. Ein hinteres Dachteil 5 ist nach vorne über einen mittleren Dachbereich 6 verschiebbar.

[0021] Die Heckklappe 2 ist in ihrer herabgeklappten Stellung (siehe Fig. 1) in etwa horizontal angeordnet und bildet in dieser Nutz- oder Betriebsstellung eine höhengleiche Verlängerung des Bodens des Laderraumes 4 in der Art eines Pickup-Fahrzeugs mit offener Ladefläche. In einer Vertiefung an der Innenseite 7 der Heckklappe 2 ist an einer ausklappbaren Halteeinrichtung 8 ein Nummernschild 9 mit Kennzeichenbeleuchtung 10 angeordnet. Die Halteeinrich-

tung 8 ist an ihrem Unterrand 11 im Bereich des Oberrandes 12 der Heckklappe 2 schwenkbar gelagert und ist in eine vertikale Position schwenkbar, so daß dann das Nummernschild 9 im Sichtbereich bei heckseitiger Betrachtung des Fahrzeugs liegt und die Kennzeichnungsfunktion übernimmt, die ein außen an der Heckklappe 2 angebrachtes Nummernschild bei herabgeklappter, horizontal angeordneter Heckklappe 2 mangels der Möglichkeit seiner Betrachtung nicht mehr erfüllen kann.

[0022] An dem schmalen Oberrand 12 der Heckklappe 2 kann insbesondere im Bereich des Nummernschildes 9 eine Leuchteinrichtung 13 mit Leucht- und/oder Reflexionselementen angeordnet sein, die die herabgeklappte Heckklappe 2 in ihrer nach hinten von der Karosserie abstehenden Betriebsstellung kenntlich macht.

[0023] Bei dem in **Fig. 2** dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Halteeinrichtung 8 für das Nummernschild 9 an ihrem Oberrand 14 an der Außenseite der Heckklappe 2 schwenkbar im Bereich des Oberrandes 12 der Heckklappe 2 gelagert und in eine vertikale Position herab schwenkbar, so daß mit nur einem an der Heckklappe 2 gelagerten Nummernschild 9 bei geschlossener wie auch bei geöffneter Heckklappe 2 die Kennzeichnungsfunktion gewährleistet ist. Auch hier enthält die Halteeinrichtung 8 eine Kennzeichnebeleuchtung 10 und am schmalen Oberrand 12 der Heckklappe 2 ist die Leuchteinrichtung 13 vorgesehen.

[0024] Ein weiteres Ausführungsbeispiel der Heckklappe 2 (siehe **Fig. 3**) enthält an ihrer Außenseite eine Halteeinrichtung 15 für das Nummernschild 9. Die Befestigung des Nummernschildes 9 erfolgt beispielsweise durch eine von der Innenseite der Heckklappe 2 betätigbare Sicherung, z. B. mittels Schrauben 16 mit großem, ohne Werkzeug manuell betätigbarem Schraubenkopf. Bei Verwendung der Heckklappe 2 in ihrer geöffneten, herabgeklappten Betriebsstellung wird das Nummernschild 9 aus seiner außenseitigen Anordnung von der Halteeinrichtung 15 entfernt und z. B. durch Einsticken in eine Rastaufnahme 17 an der obenliegenden Innenseite 7 der Heckklappe 2 sichtbar angebracht (das Umsetzen ist prinzipiell mit dem Pfeil A dargestellt). Das Nummernschild 9 kann auch zusammen mit der Halteeinrichtung 15 umgesetzt werden, die an die Rastaufnahme 17 oder an eine Aufnahme mit anderer Befestigung angepaßt ist.

[0025] Bei dem in **Fig. 4** dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Nummernschild 9 in einer außenseitigen Vertiefung 18 der Heckklappe 2 derart angeordnet, daß die Beschriftung des Nummernschildes 9 in Schließstellung der Heckklappe 2 in üblicher Weise nach hinten gerichtet und somit lesbar ist. Eine (nicht näher dargestellte) Verstelleinrichtung führt das Nummernschild 9 entlang einer Führungsbahn 19 zur Innenseite 7 der Heckklappe 2 in eine bei herabgeklappter Betriebsstellung der Heckklappe 2 in etwa vertikal ausgerichtete Position (Nummernschild 9').

[0026] **Fig. 5** zeigt einen Personenkraftwagen mit einem variablen und zu öffnenden Heckteil. Die Heckklappe 2 ist in der bereits beschriebenen Art in ihre horizontale Ausrichtung herabgeklappt. Am Boden des Koffer- oder Laderraums 4 ist ein verschiebbarer Lastenboden 20 gelagert, der bei herabgeklappter Heckklappe 2 über diese verschiebbar und ausziehbar ist. Das z. B. transparente hintere Dachteil 5 ist nach vorne über das mittlere Dachteil 6 verschoben. Zusätzlich ist ein vorderer Schiebedachdeckel 21 in einer unter das mittlere Dachteil 6 nach hinten verschobenen Stellung dargestellt. Auf diese Weise kann aus dem üblichen Kofferraum ein großes, geöffnetes Lastentransportabteil gebildet werden, bei dem ein (nicht dargestelltes) Nummernschild gemäß den voranstehenden Ausführungsbeispielen an der Heckklappe 2 integriert ist. Zum weiteren Vergrößern des

5 Lastentransportabteils kann vorgesehen sein, daß eine an der Rücklehne 22 der Rücksitzbank vertikal verschiebbar angebrachte Trennwand oder Trennscheibe 23 herabgefahren ist und beim Umklappen der Rücklehne 22 mit dieser nach vorne auf die Sitzfläche 24 zur Verlängerung der nutzbaren Laderaumfläche geklappt ist. Warn- und Bremsleuchten 25 können an dem hinteren Dachteil 5 am rückseitigen Rand angebracht sein. Die Leuchteinrichtung 13 ist an der Heckklappe 2 oder an einem daran verschiebbar gelagerten Auszug 26 angebracht. Die hier nicht dargestellte Kennzeichneinrichtung mit ihrer Halteeinrichtung entspricht den vorangegang beschriebenen Ausführungen.

[0027] **Fig. 6** zeigt ein Fahrzeug entsprechend der **Fig. 5** mit im Laderaum aufgenommener Nutzlast 27, beispielsweise zwei Fahrrädern. Eine Rückleuchte und/oder Bremsleuchte 25 ist am Hinterrand des hinteren verschiebbaren Dachteils 5 angeordnet. Zusätzliche Begrenzungsluchten 13 sind am Hinterrand der Heckklappe angebracht.

[0028] Das Nummernschild 9 kann in vergleichbarer Weise an einer an ihrem Oberrand gelagerten und nach oben aufklappbaren Heckklappe angeordnet sein.

Bezugszeichenliste

- 1 Kraftfahrzeug
- 2 Heckklappe
- 3 Unterrand
- 4 Laderaum
- 5 hinteres Dachteil
- 6 Dachbereich
- 7 Innenseite
- 8 Halteeinrichtung
- 9 Nummernschild
- 10 Kennzeichnebeleuchtung
- 11 Unterrand
- 12 Oberrand
- 13 Leuchteinrichtung
- 14 Oberrand
- 15 Halteeinrichtung
- 16 Schrauben
- 17 Rastaufnahme
- 18 Vertiefung
- 19 Führungsbahn
- 20 Lastenboden
- 21 Schiebedachdeckel
- 22 Rücklehne
- 23 Trennscheibe
- 24 Sitzfläche
- 25 Warn- und Bremsleuchten
- 26 Auszug
- 27 Nutzlast

Patentansprüche

1. Fahrzeug mit einer Heckklappe, die aus ihrer Schließstellung in eine im wesentlichen horizontale Betriebsstellung verstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Heckklappe (2) eine Halteeinrichtung (8) für eine Kennzeicheneinrichtung (9) aufweist, so daß diese in der Betriebsstellung der Heckklappe (2) in heckseitig sichtbarer Anordnung angebracht ist.
2. Fahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteeinrichtung (8) eine Verstelleinrichtung ist, mittels der die Kennzeicheneinrichtung (9) zwischen ihrer in Betriebsstellung der Heckklappe (2) sichtbaren Anordnung und einer in Schließstellung der Heckklappe (2) sichtbaren Anordnung verstellbar ist.

3. Fahrzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine im wesentlichen horizontale Fahrzeug-Querachse eine Schwenkachse der Heckklappe (2) bildet, die am Oberrand (12) oder am Unterrand (3) der Heckklappe (2) zum Herauf- bzw. Herunterklappen der Heckklappe (2) angeordnet ist. 5

4. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kennzeicheneinrichtung (9) an der Außenseite der herabklappbaren Heckklappe (2), insbesondere im Bereich ihres Oberrandes (12), schwenkbar gelagert und in ihre sichtbare Anordnung herausklappbar ist. 10

5. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kennzeicheneinrichtung (9) an der Innenseite (7) der herabklappbaren Heckklappe (2), insbesondere im Bereich ihres Oberrandes (12), schwenkbar gelagert und in ihre sichtbare Anordnung herausklappbar ist. 15

6. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kennzeicheneinrichtung (9) in der herabklappbaren Heckklappe (2) aufgenommen ist und zur Innenseite (7) oder zur Außenseite der Heckklappe (2) ausfahrbar ist. 20

7. Fahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kennzeicheneinrichtung (9) in der Heckklappe (2) gesichert aufgenommen ist und nach Lösen der Sicherung (16) manuell in die sichtbare Anordnung an der in Betriebsstellung angeordneten Heckklappe (2) umsetzbar ist. 25

8. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Heckklappe (2) insbesondere an ihrem Oberrand (12) eine Warneinrichtung, insbesondere eine Leucht- oder Blinkeinrichtung (13) enthält. 30

9. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß ein hinteres Dachteil (5) eine Leuchteinrichtung enthält. 35

10. Fahrzeug nach der Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Dachteil (5) über ein angrenzendes Dachteil nach vorne verschiebbar ist. 40

11. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Kennzeicheneinrichtung (9) ein Nummernschild ist. 45

12. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Fahrzeug ein Kraftwagen oder ein Fahrzeuganhänger ist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

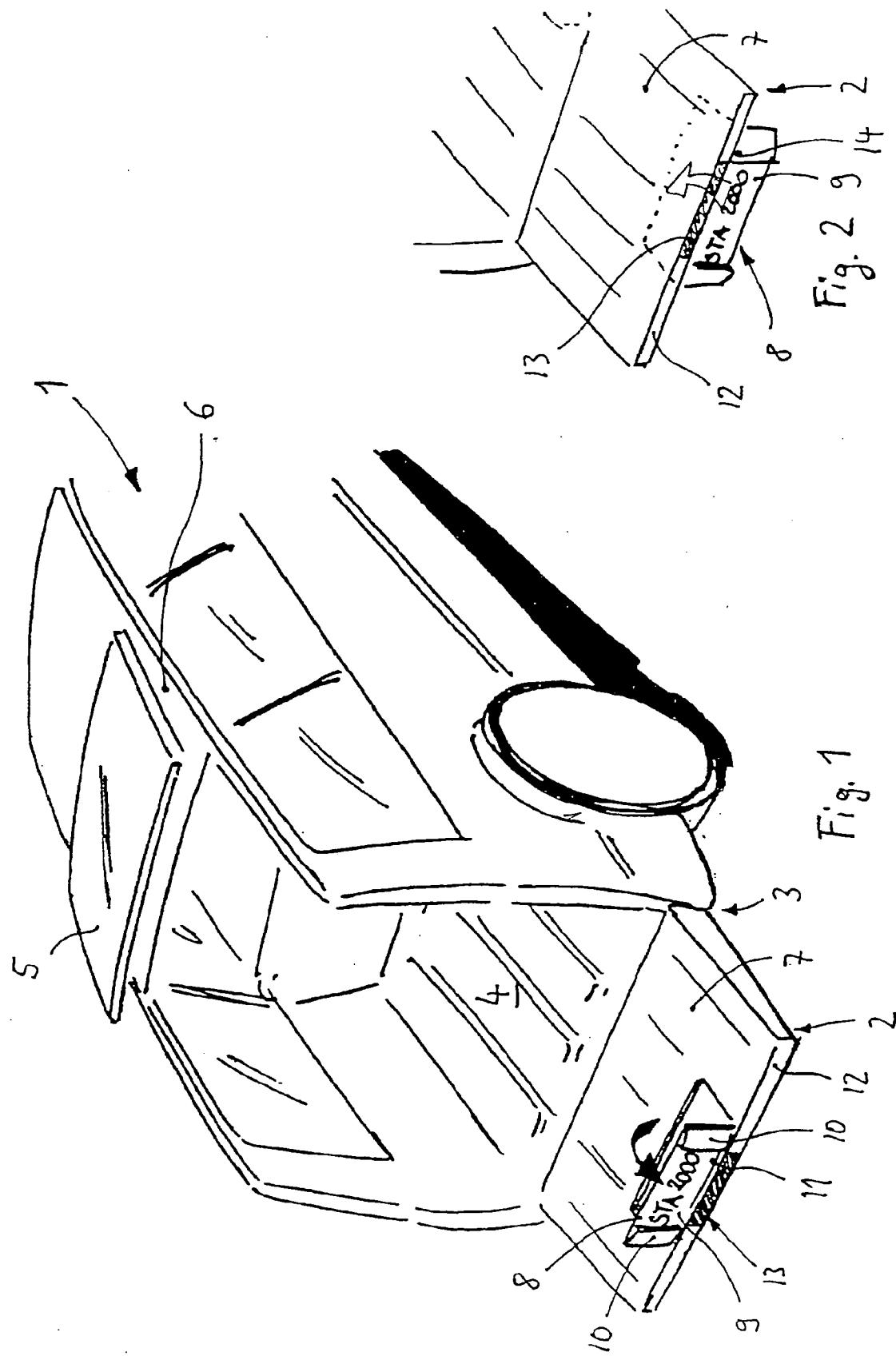


Fig. 3

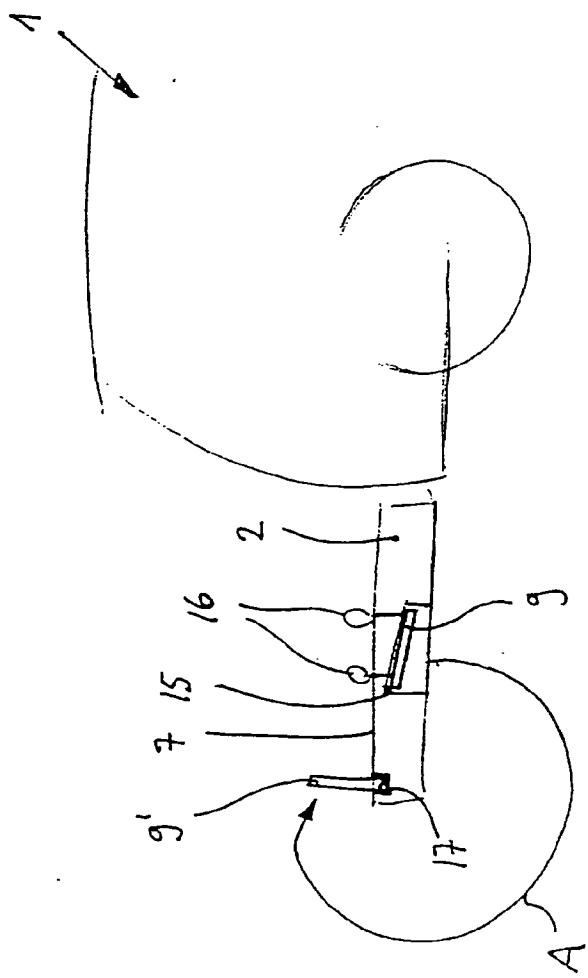
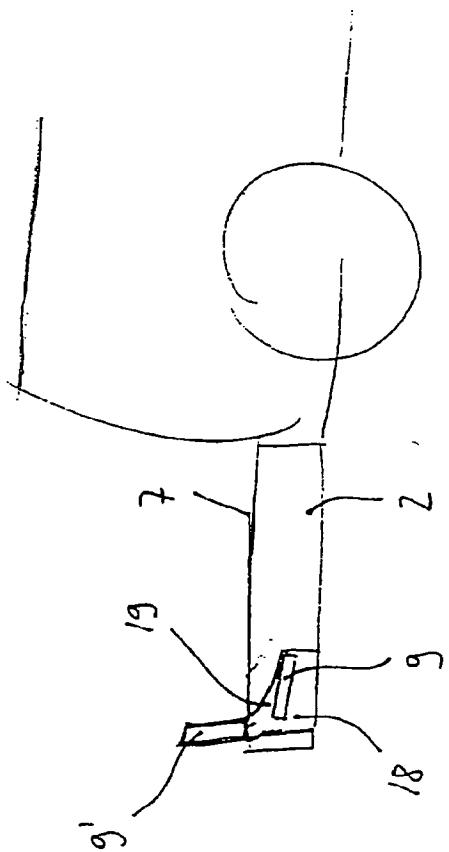


Fig. 4



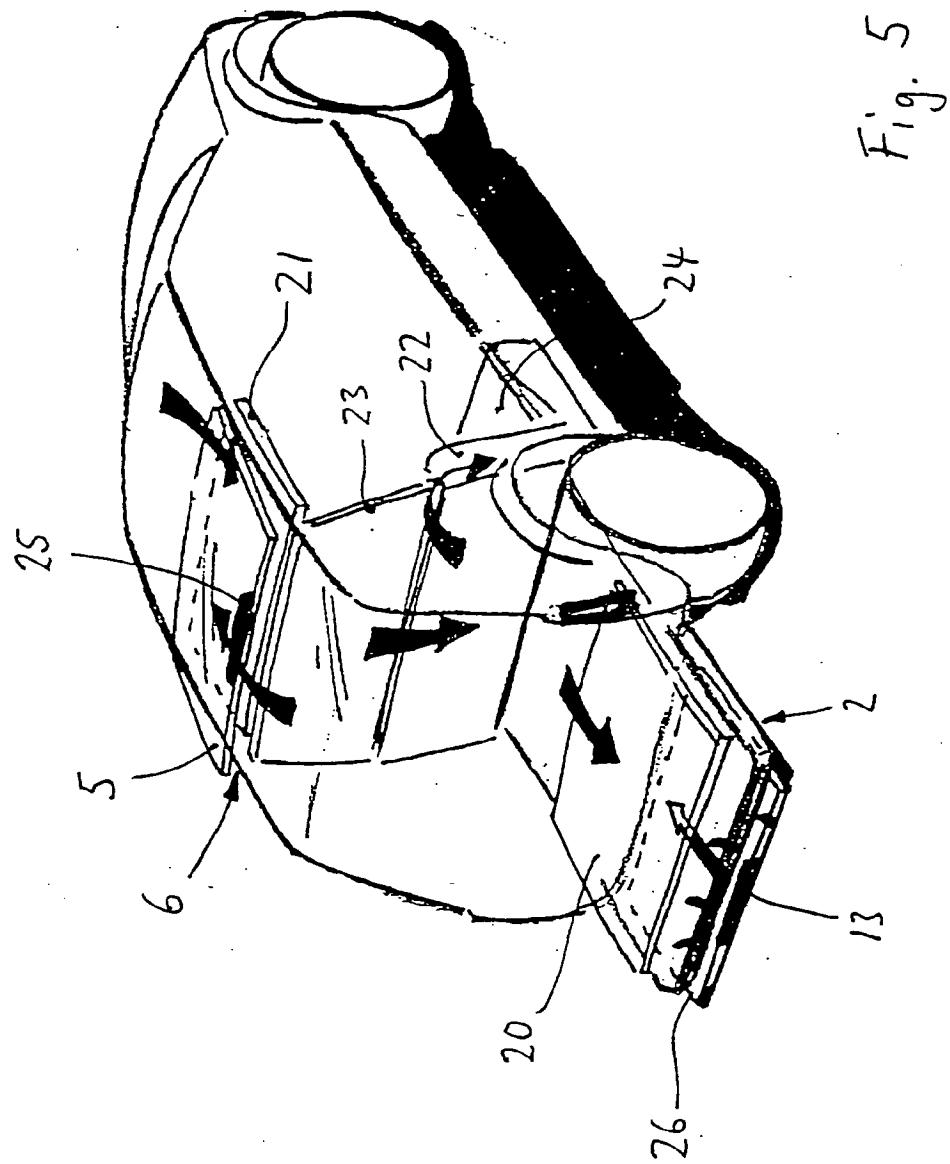


Fig. 5

